In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful









L'HOPITAL CENTRAL DE L'ARMEE
SERVICE ORL et CCF du
PR SALHI

DIAGNOSTIC DE LA PARALYSIE FACIALE PERIPHERIQUE

Présentée par Dr : I. Doufar

PLAN

I- DÉFINITION –GENERALITES

II- RAPPELS:

-anatomique

-physiologique

III-PHYSIOPATHOLOGIE

IV- ANAPATH

V-DIAGNOSTIC POSITIF

VI-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

VII-DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

VIII –UN MOT SUR LE TRAITEMENT

IX- CONCLUSION

I-DÉFINITION /GENERALITE

- Le nerf facial ou VIIe paire crânienne, est un nerf essentiellement moteur, responsable de l'innervation des muscles de la face; mais il est aussi sensitif, sensoriel et végétatif;
- La paralysie faciale périphérique est due a une atteinte du nerf facial siégeant soit à son origine (Noyau du VII), soit sur son trajet occasionnant des troubles moteurs, sensitifs, sensoriels et végétatifs de l'hémiface concernée.
- De diagnostic facile: clinique
- Traitement médical d'urgence et étiologique.

II-RAPPEL ANATOMIQUE

- Le nerf facial (VII) c'est le nerf de la mimique et de l'expression des émotions non Verbales.

- IL est mixte, constitué d'une volumineuse racine motrice qui se distribue aux muscles peauciers de la face et du cou, et d'une racine sensitivo sensorielle et végétative plus grêle.

- Origine: au niveau du tronc cérébral pour les contingents moteur et végétatif, et au niveau du ganglion géniculé pour les contingents sensitivo-sensoriels

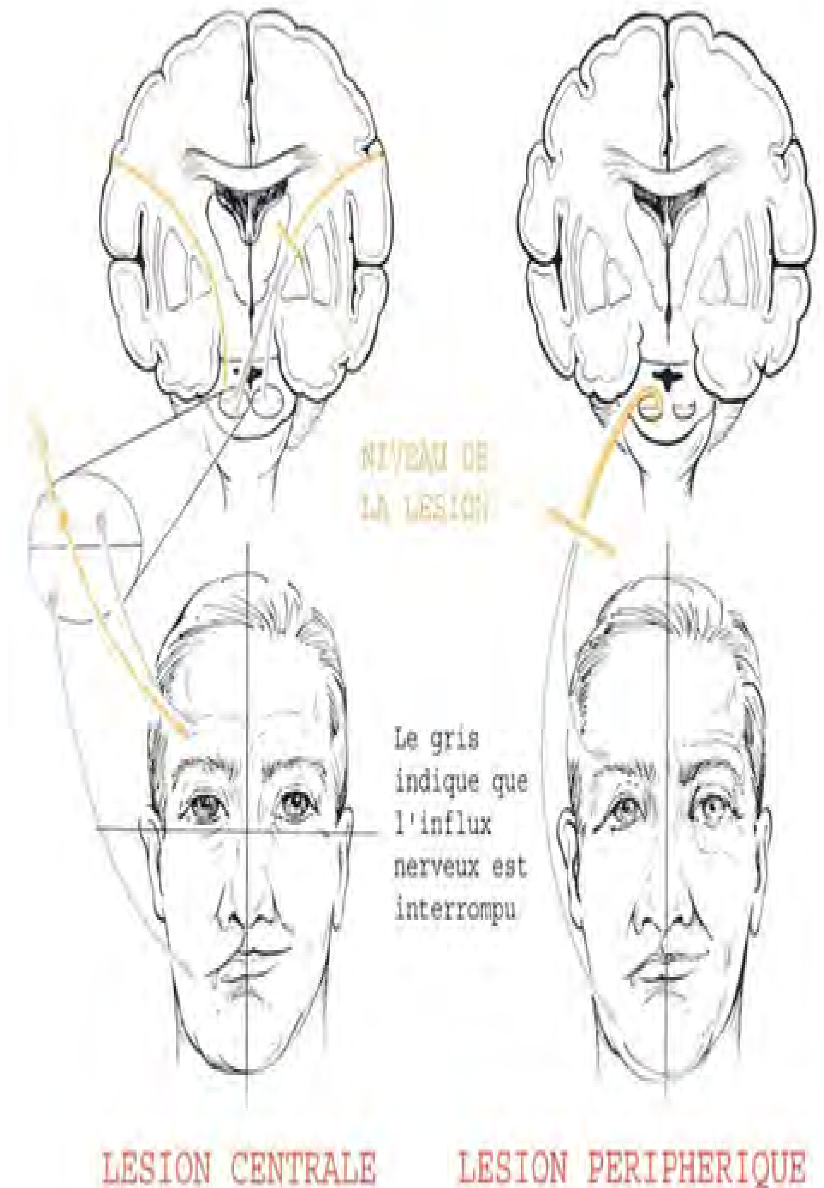
-REMARQUE

Le noyau moteur est diviser en deux parties :

une ventrale (territoire sup de la face) et une dorsal (territoire inf)

- la partie ventrale reçoit deux faisceaux cortico nucléaires homo et controlatérales
- la partie dorsale reçoit uniquement les afférences controlatérales

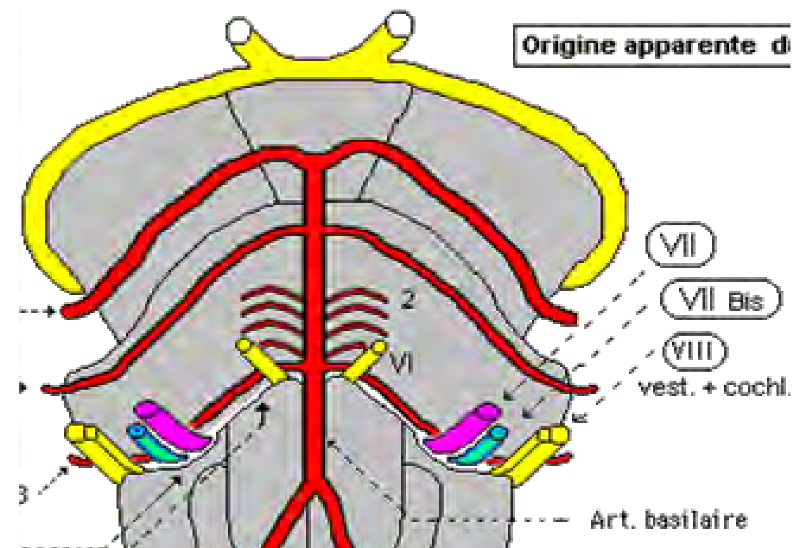
Intérêt: pour différencier l'origine centrale de l'origine périphérique de la PF

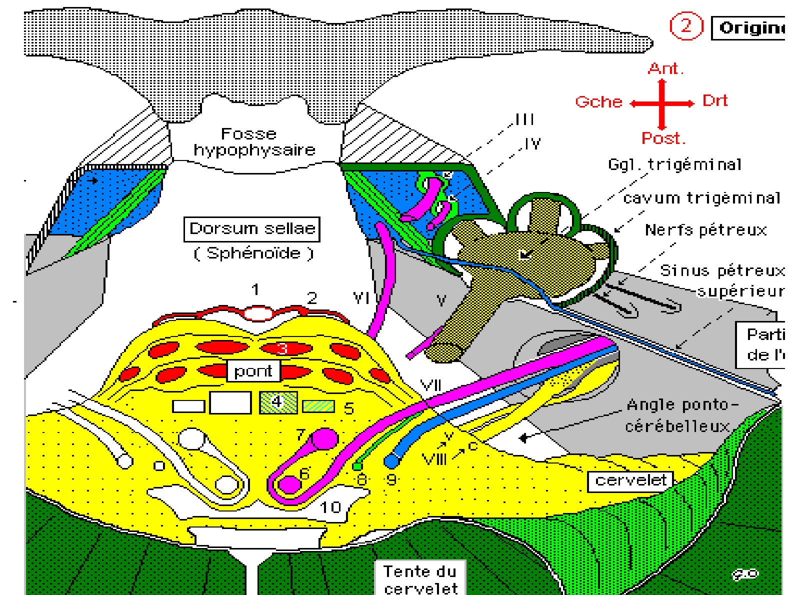


Trajet du nerf facial:

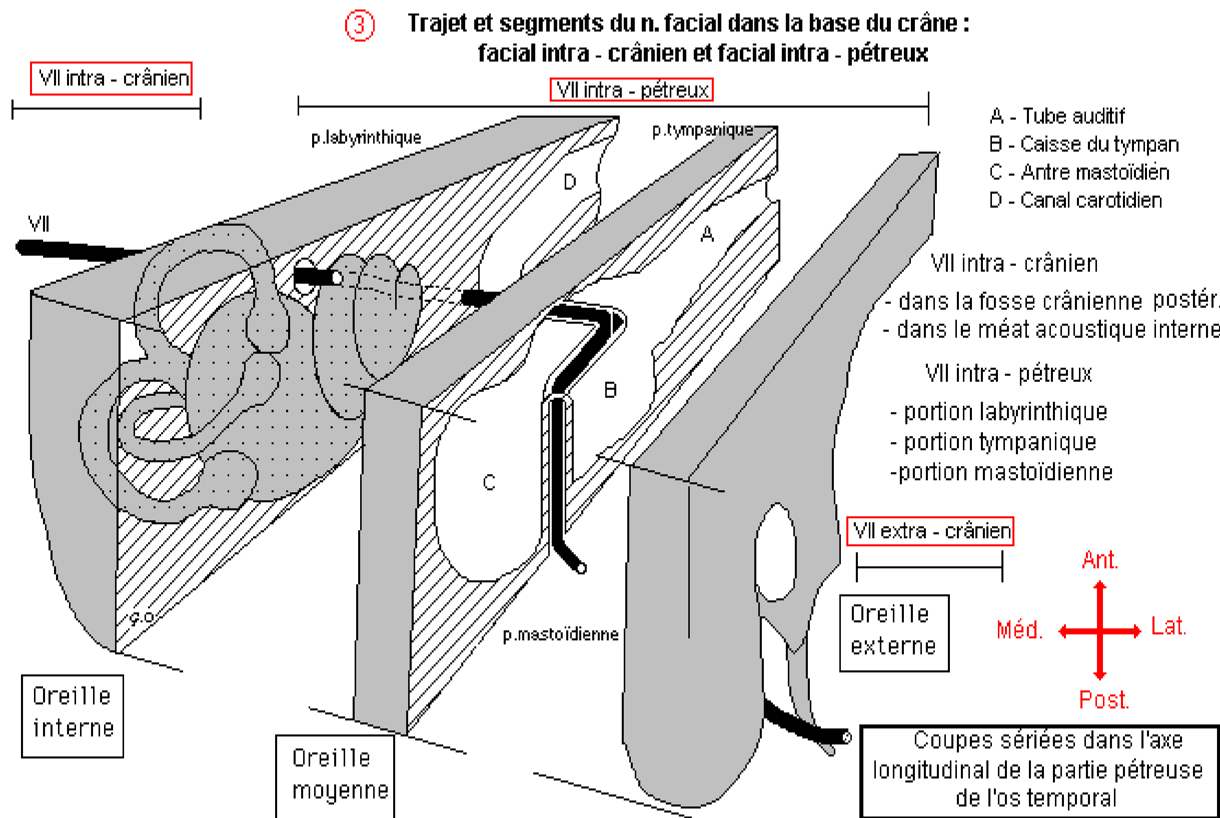
Topographiquement, le nerf facial a le trajet le plus complexe

- ✓ un trajet intracrânien(de l'angle ponto cérébelleux jusqu'au CAI)

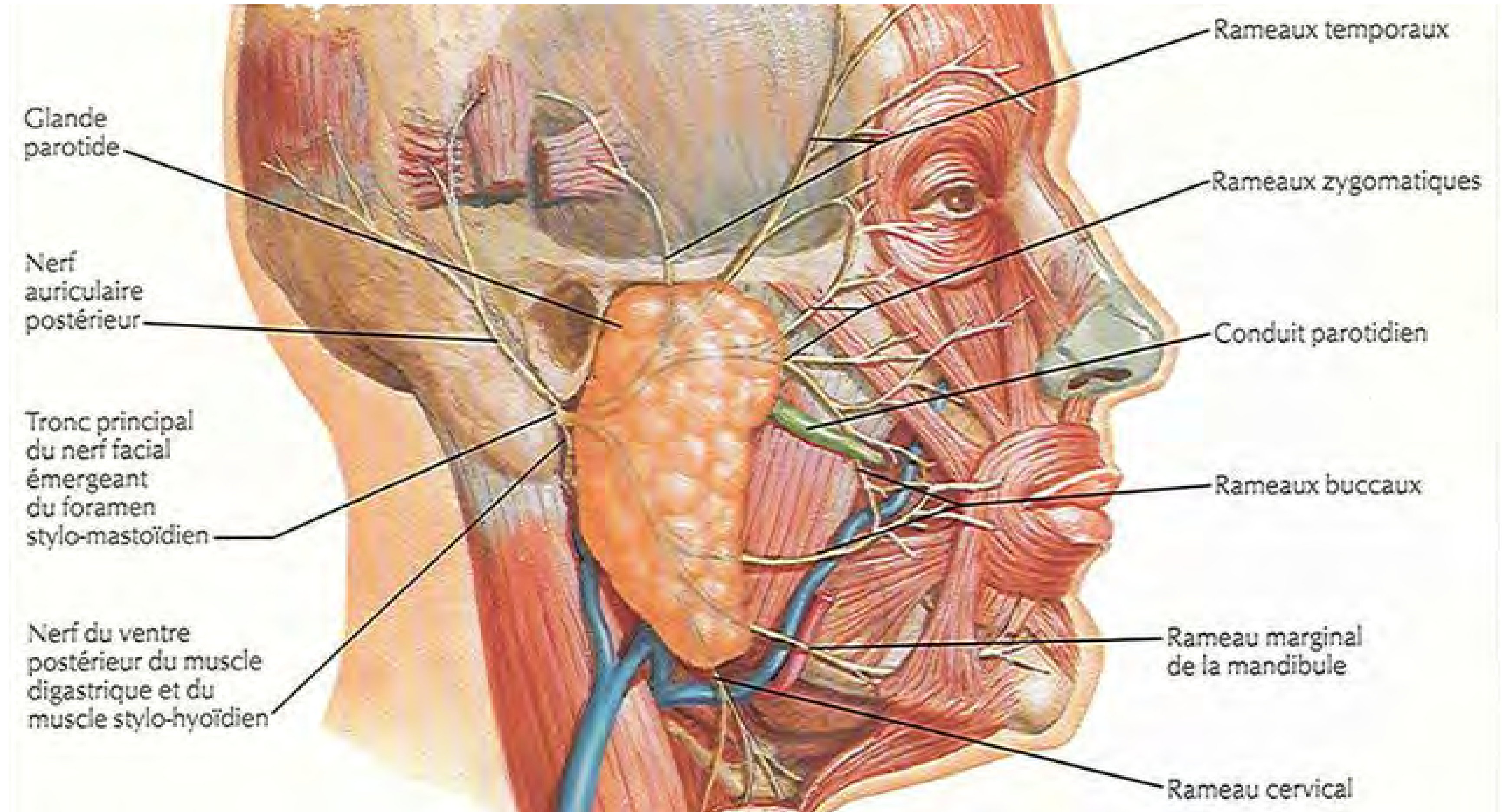




✓ un trajet intra pétreux (du fond du CAI jusqu'au trou stylo mastoïdien)

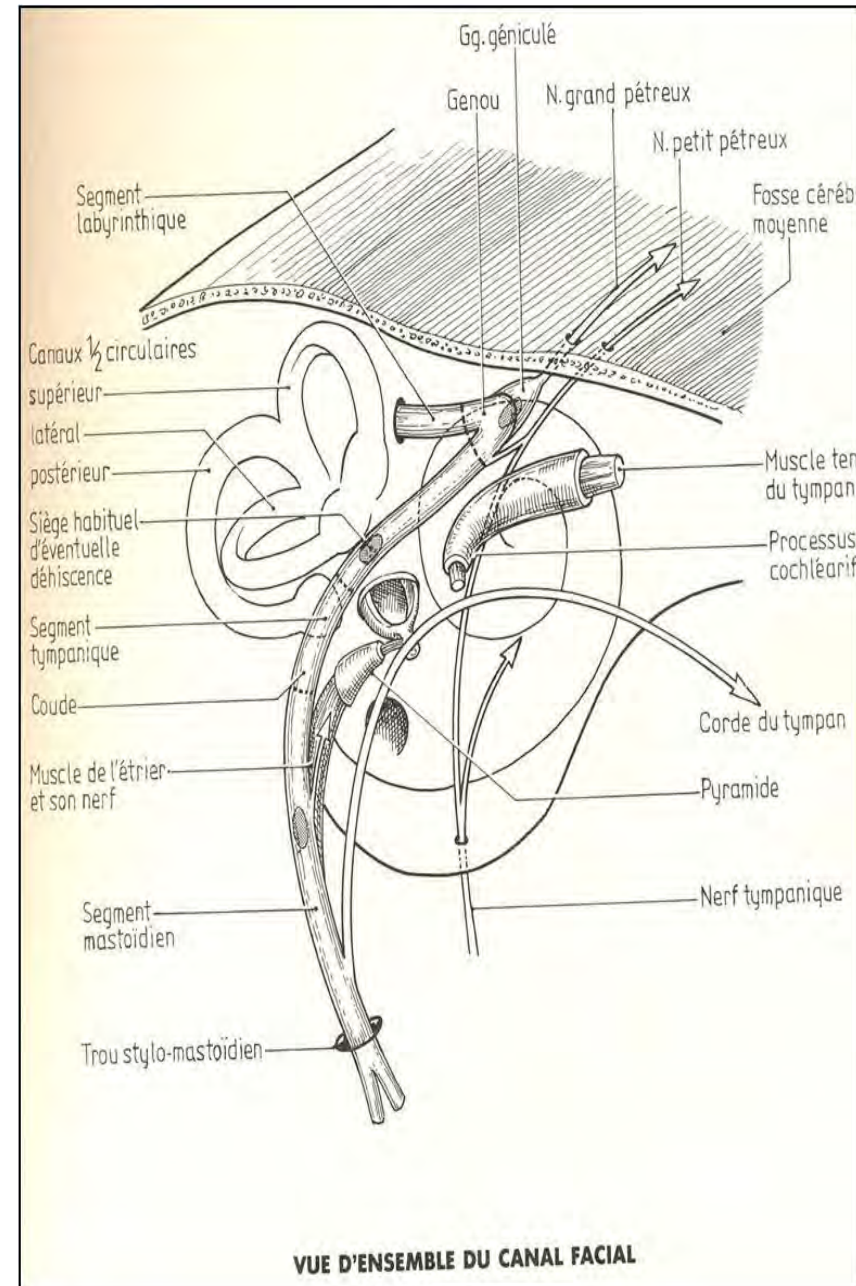


✓un trajet extra-crânien (du Trou stylo mastoïdien jusqu'au branche terminales)



Branches collatérales :

- **Nerfs pétreux superficiels**: secrétions des glandes lacrymales, nasales et de la parotide;
- **Nerf du muscle de l'étrier** : réflexe stapédien;
- **Corde du tympan**: gout et salivation;
- **Nerf d'ARNOLD:** (anastomose avec le X) sensibilité de la zone de Ramsey-Hunt;



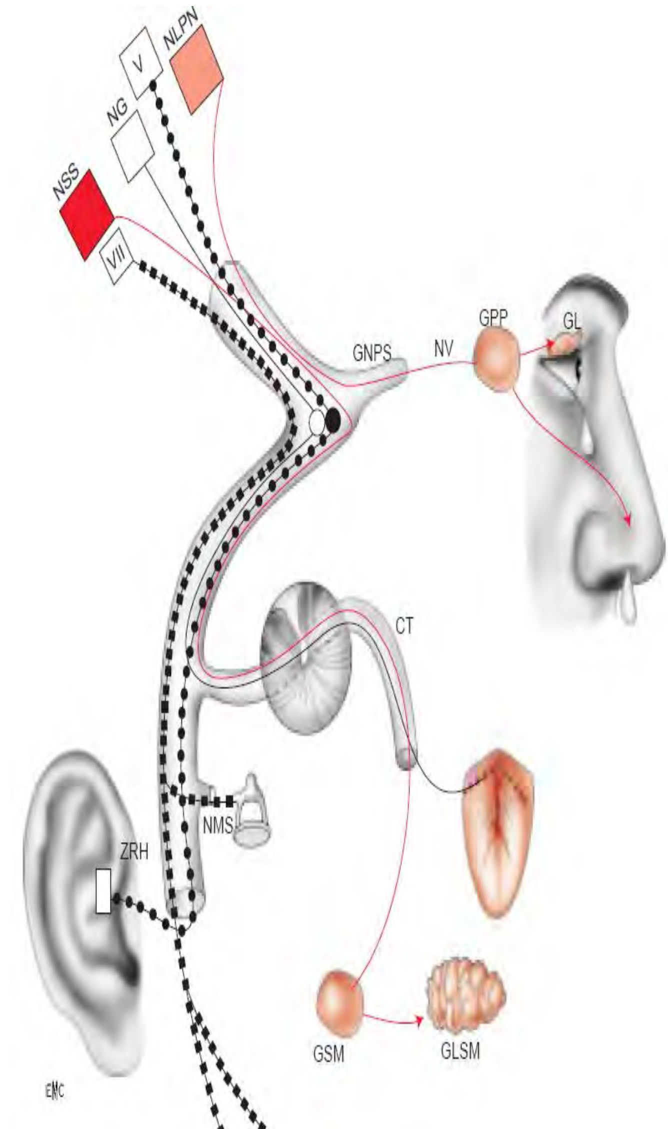
VUE D'ENSEMBLE DU CANAL FACIAL

II-Rappel physiologique

- Les fibres motrices innervent les muscles peauciers de la face et du cou, le muscle stapédien = reflexe stapédien.

- Les fibres sensitives et sensorielle conduisent a l'innervation de la zone de Ramsay-Hunt (tragus, partie postérieure du CAE et du tympan, conque) et a la sensation gustative des 2/3antérieurs de la langue via la corde du tympan.

- Les fibres végétatives innervent les glandes lacrymales, la muqueuse des fosses nasales via le nerf grand pétreux et les glandes sous-maxillaires et sublinguales via la corde du tympan



III-PHYSIOPATHOLOGIE

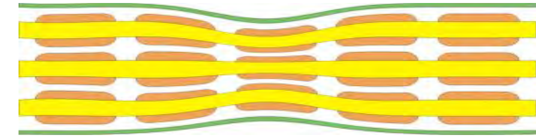
Comme tout nerf , le facial peut présenter plusieurs type d'atteintes :

- ✓ Section: retrouver surtout dans les causes traumatiques
- ✓ Infection: retrouver dans les infections post otitique, infections virales ou bactériennes
- ✓ Compression: surtout dans les causes tumorales ou traumatiques
- ✓ dé vascularisation:
- ✓ Élongation:

IV-ANAPATH

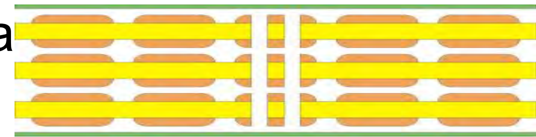
On décrit trois type histologique:

Neurapraxie:



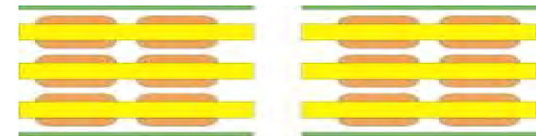
démyélinisation sans interruption axonale et se traduit par un bloc de conduction, la guérison est le plus souvent complète après élimination de l'agent responsable.

Axonotmesis:



interruption de la gaine de myéline et des axones mais la gaine de soutien conjonctive est respectée assurant ainsi la régénérescence nerveuse

Neurotmesis:



interruption histologique complète du nerf

.

Section du nerf et régénération:

La rupture des axones s’accompagne d’un changement de la structure du corps cellulaire qui se prépare au remplacement de la perte axoplasmique

- ✓ **Au niveau distale :** il existe une dégénérescence wallérienne qui conduit a la résorption du nerf par les cellules de Schwann.
- ✓ **Au niveau proximal :** la repousse s’effectue a une vitesse moyenne de 1mm/j

V-DIAGNOSTIC POSITIF

A. Interrogatoire :

- ATCDs personnels : -De pathologie(maladies de systéme,tumeurs, diabète)
  -De chirurgie otologique(chirurgie du cholé ou l'implant cochléaire…….etc.)
- notion de grossesse en cours
- Mode de début brutale ou progressif
- Les signes associés: -surdité
  -hyperacousie douloureuse
  -larmoiement ou sécheresse oculaire
  -trouble du gout
  -éruption cutané
  -infections récente
- La profession: notion d'exposition au toxique(pb,arsenic,CO …………etc.

B. Examen clinique

1. examen du visage:

❖ Au repos:

hémiface est lisse et flasque

coté sain

Attraction du nez

Attraction de la bouche



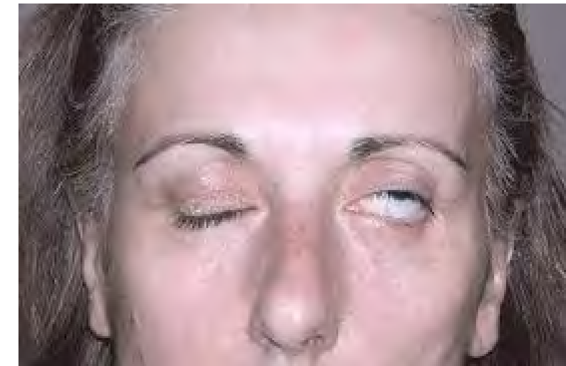
Coté paralysé

- effacement des rides du front
- élargissement de la fente palpébrale
- abaissement de la paupière inférieure
- effacement du pli naso-génien
- chute de la commissure labiale

❖ Lors des mouvements :

✓La paralysie devient évidente, si on demande au patient de fermer les yeux, siffler ou gonfler les joues

- ✓ Le front ne se plisse pas
- ✓ Signe de Charles Bell: impossibilité de fermer l'œil (lagophtalmie), on voit l'œil se porter en haut et en dehors. essentiel, différencie l'atteinte périphérique de l'atteinte centrale.
- ✓ Lors du sourire: la commissure labiale ne s'élève pas
- ✓ La parole peut être gênée par la déviation de la bouche
- ✓ La mastication est perturbée.





REMARQUE

❑ Forme fruste:

Les signes spontanés sont discrets, il faut rechercher les signes provoqués:

- Signe de Souques: Les cils paraissent plus longs du côté paralysé lors de la fermeture forcée des paupières
- Signe du peaucier de Babinski : on demande au sujet de baisser sa lèvre inférieure, on aperçoit le relief du muscle peaucier du cou du côté sain et non du côté paralysé,
- signe du Collet (lors du clignement, la paupière du côté paralysé s'ouvre plus rapidement).
- Signe du plafonnement de forment : la paupière du coté paralysie se ferme un peu en retard lors du clignement

❑ Chez un sujet comateux:

La recherche de PFP est systématique:

- Le sujet " fume la pipe ": l'hypotonie du coté paralysé provoque un soulèvement de la joue lors de l'expiration,
- Manœuvre de Pierre Marie et Foix : pression bilatérale rétroangulo-maxillaire, entraine une douleur qui provoque une grimace et dévoile l'asymétrie du visage.

2. **troubles des réflexes** : sont abolis

-naso-palpébral

-cochleo-palpébral

-réflexe cornéen

3. **troubles sensitifs et sensoriels :**

-agueusie des 2/3 antérieur de la langue

-hypoesthésie de la zone de Ramsay Hunt

-hyperacousie douloureuse

4. **troubles sécrétoires et vasomoteurs :**

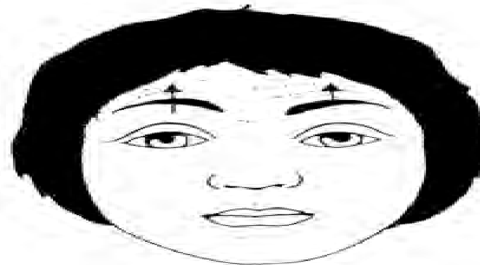
-rougeur de hémiface

-diminution de la sécrétion lacrymale et salivaire

5. Testing musculaire :

selon la classification de FREYSS : explore 10 groupes musculaires dont la motricité est cotée de 0 à 3 avec représentation sur un schéma et calcul du score total sur 30

- 0 = Pas de contraction
- 1 = Contraction minime
- 2 = Contraction ample mais avec difficulté et sans force
- 3 = Les mouvements sont complets et avec force



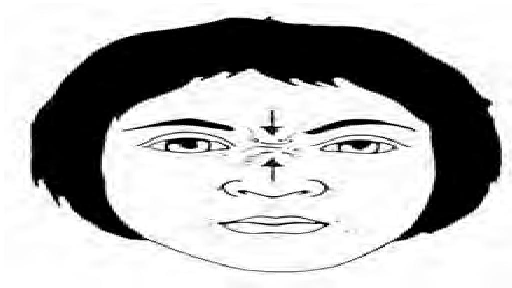
1 – Frontal (soulever les sourcils) « faites les gros yeux »



2 – Sourcilier : « froncez les sourcils » (colère)



3 – orbiculaire des paupières «Fermer les yeux avec force »



4 – Pyramidal « froncer le nez »
(Expression



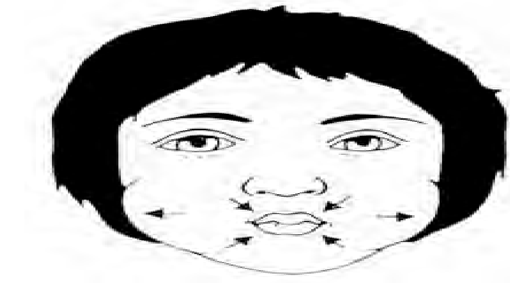
5 – Orbiculaire des lèvres « sifflez »



6 – Risorius « Sourire lèvres jointes »



7 – Zygomatique « Sourire en montrant les dents »



8 – Buccinateur «gonflez les joues »



9 – Carré du menton « progression de la lèvre inférieure »

6. La classification de house et brackman:

Qui permet de grader cette paralysie faciale périphérique en 6 grades.

Échelle d'évaluation de House et Brackmann.

Grade I :	100 % de mobilité faciale. Mobilité faciale et tonus sont normaux
Grade II :	Légère dysfonction : 80 % de mobilité faciale estimée. Au repos, symétrie et tonus normaux. Aux mouvements, apparition d'une légère asymétrie sans contracture avec absence ou présence de discrètes syncinésies
Grade III :	Dysfonction modérée : 60 % de mobilité faciale estimée. Au repos, symétrie et tonus sont normaux. Diminution globale de la mobilité. La fermeture oculaire est obtenue même si l'effort nécessaire est important. Spasmes et syncinésie sont présents mais ne défigurent pas
Grade IV :	La dysfonction est modérément sévère : 40 % de mobilité faciale estimée. Au repos, le tonus est normal, la symétrie globalement conservée. Aux mouvements, il n'y a pas ou très peu de mobilité frontale. La fermeture oculaire complète ne peut être obtenue malgré un effort maximal. L'existence de syncinésies sévères ou d'un spasme entravant la mobilité faciale doivent amener à classer dans ce grade
Grade V :	Dysfonction sévère : 20 % de mobilité faciale estimée. Au repos, l'asymétrie est évidente et le tonus déficient. Seuls quelques mouvements sont perceptibles au niveau de l'œil et de la bouche. À ce stade il ne peut y avoir ni spasme ni syncinésie
Grade VI :	Paralysie faciale complète : 0 % de mobilité faciale estimée

7. **examen ORL complet**
8. **examen neurologique**
9. **examen général**

C. EXAMENS COMLEMENTAIRES

- **Bilan biologique:**

NFS, VS, CRP, Glycémie, sérologies (Herpès, HIV, CMV, EBV, TPHA, Lyme…)

- **Audiométrie :** surdité de transmission ou de perception.

- **Analyse topographique:**

Cette démarche est essentielle pour situé le niveau de l'atteinte par rapport:

- Au ganglion géniculé
- La corde du tympan
- Le nerf stapédien

1. Atteinte gustative:

Cette atteinte est a rechércher sur les ⅔ antérieurs de la langue homolatérale par:

- ✓ **La gustométrie chimique:**

est une technique qui utilise des solutions sucrées, amères, acides (jus de citron) et salées de concentration décroissante, appliquées sur l'hémi langue

- ✓ **La gustométrie électrique:**

Elle est plus sensible, étudie le seuil de sensation gustatives provoquées par l'application sur les deux hémi langues de courants anodique continus, il s'agit de stimulation électriques à 30ɥA provoquant un goût amer

On compare les deux hémi langues, et si une différence supérieur à 5ɥA est retrouvée, il faut considérer qu'il Ya une atteinte du nerf facial qui siège en amont de l'émergence de la corde du tympan

2. Sécrétion lacrymale:

- Toute lésion du nerf facial situé en amant ou au niveau du ganglion géniculé se manifeste par une atteinte de la sécrétion lacrymal
- Son évaluation est réalisée a l'aide du test de **shirmer**
- Il est réalisé en plaçant un papier buvard dans les culs de sac conjonctivaux et en comparant la sécrétion lacrymale des 2 cotés.
- Une diminution après 3min de 50 pour cent au moins par rapport au coté sain, est nécessaire pour conclure a une atteinte de la fonction lacrymale

3. La sécrétion salivaire:

- Elle est explorer par la réalisation du test de **BLATT**
- La sécrétion salivaire est stimulé par l'application de jus de citron sur la face dorsale de la langue, une différence de 25% au moins du débit entre les deux cotés est jugée comme pathologique

4. LE RÉFLEXE STAPÉDIEN :

- Exploré par l'impédancemétrie
- Il permet de localiser l'atteinte nerveuse en amont de la branche du nerf du muscle de l'étrier
- Ce réflexe est présent normalement lors d'une stimulation entre 70 et 90db
- C'est un excellent facteur pronostique

❑ TESTS ELECTROPHYSIOLOGIQUES :

a) Test de stimulation :

- **Test de HILGER :**

C'est un test de réalisation simple.

Son principe est d'obtenir une contraction musculaire cliniquement décelable suite a une stimulation minimale effectuée au niveau du trou stylo-mastoïdien et de ce fait la détermination du seuil minimale d'excitabilité nerveuse

Une différence de 3,5 mA entre les deux côtés est pathologique

b) Électromyographie (EMG de détection):

son principe est d'enregistré avec une électrode de surface l'activité musculaire électrique

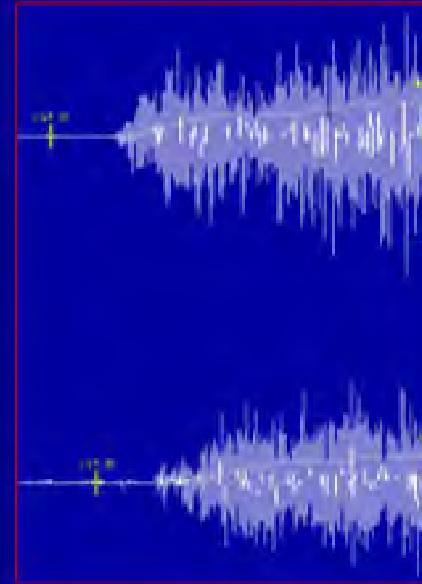
Les enregistrement sont effectués au repos, et lors de stimulations volontaire

si dégénérescence du nerf : potentiels de fibrillation

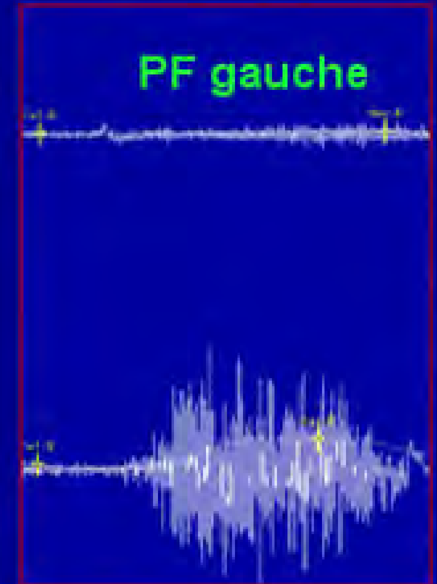
si récupération nerveuse: potentiels de régénération

EMG des muscles faciaux





EMG facial droit et gauche symétrique

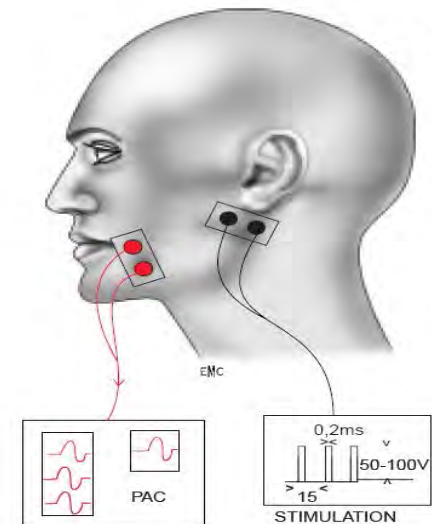


Absence d'activité EMG dans les muscles faciaux gauches

c) Tests de stimulodétection :

➢ Eléctroneuronographie (ENOG) ou test d'Esslen

- Son principe: est de recueillir un potentiel d'action musculaire par une électrode de surface bipolaire au niveau de la région péri labiale, suite a une stimulation supra maximale effectuer grâce a une électrode de surface bipolaire au voisinage du tou stylo mastoïdien
- Son objectif est d'apprécier le pourcentage de fibre dégénérées
- Si la dégénérescence des fibres dépasse 80 à 90 %, les séquelles seront importants
- cette méthode a une valeur surtout pronostique



3 *Électroneuronographie. Technique (d'après [24]). PAC : potentiel d'action composite.*



❑ Explorations radiologiques:

➢ IRM:

Intérêt dans les PF suite a un tumeur ou une compression

➢ TDM:

Particulièrement intéressante dans les PF traumatiques,

VI-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- ✓Paralysie faciale d'origine centrale:
  - -Respecte le territoire supérieur
  - -Absence de signe de Charles Bell
  - -dissociation automatico-volontaire
  - -association d'autres signes neurologiques
- ✓Déficit moteur: en général symétrique, secondaire a
  - - Myopathie :maladie de Déjerine ,Steinert
  - - Bloc neuromusculaire :myasthénie
  - -Collagénoses :sclérodermie ,dermatomyosite .
- ✓Asymétrie constitutionnelle de la face

VII-DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

❖ PF A frigoré (maladie de Bell)

- ✓ La plus fréquente (50 à 80%).
- ✓ Diagnostic d'élimination: regroupe par définition l'ensemble des PF périphériques sans cause évidente.
- ✓ Pathogénie est encore discutée, mais une réactivation virale (HSV1) semble l'étiologie la plus démontrée .
- ✓ L'effet neuropathogène est en relation avec le garrot inflammatoire, et les phénomènes auto-immuns agressant la gaine de myéline
- ✓ Le début est souvent brutal et nocturne (PF au réveil) précédé parfois de troubles du goût, douleurs mastoïdienne.
- ✓ La PF peut être complète, récupérant le plus souvent avec des séquelles, ou incomplète, récupérant rapidement

❖ PF post-traumatiques:

- **Opératoire :**
  - Chirurgie du neurinome de l'acoustique;
  - Chirurgie otologique et parotidienne.

- **Accidentelle :**
  - Traumatisme ouvert: plaie pénétrante de l'oreille ou de la parotide;
  - Traumatisme fermé: les traumatismes crâniens avec fracture du rocher.

❖ PF INFECTIEUSES

PF OTITIQUE :

- **Otite moyenne aiguë et otomastoïdite :**

✓ La PF est le plus souvent précoce et cède habituellement si le traitement a été souvent précoce (Paracentèse, ATB, CTC, mastoidectomie).

- **Otite moyenne chronique cholestéatomateuse :**

✓ Elle est provoquée par les processus inflammatoires souvent déclenchés par le chole stéatome qui peut aussi dénuder le nerf

- **Otite tuberculeuse :**

✓ Est rare

✓ 1er Diagnostique à évoquer devant toute PF associée à une otite moyenne chronique non cholstéatomateuse,mauvais pronostic, diagnostic: recherche du BK

- **Otite externe maligne ou nécrosante progressive :**

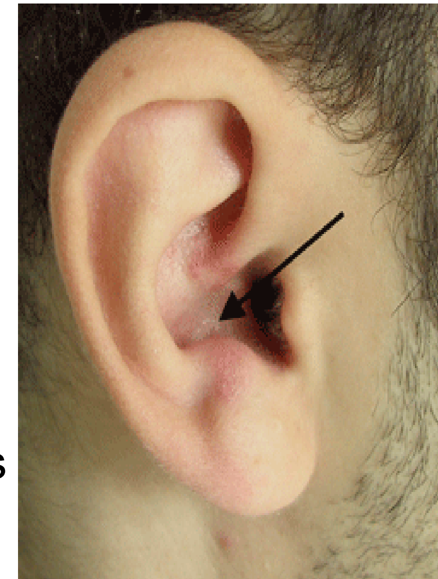
✓ Surtout chez les sujets immunodéprimés, la PF en est un signe de gravité.

PF d'origine virale :



o zona du ganglion géniculé :

- ✓ Due a la réactivation du VZV
- ✓ La paralysie est brutale précédée d'une douleur violente, puis une éruption vésiculeuse pathognomonique au niveau de la zone de Ramsay-Hunt (elle peut même là précéder).
- ✓ Elle s'accompagne parfois d'une atteinte cochléaire ou vestibulaire réalisant le zona otitique de Sicard, ou d'une atteinte des autres nerfs crâniens (V, nerfs mixtes).



o Autres :

c. MNI, CMV, rougeole, rubéole, oreillons, hépatite B, grippe, après vaccination antirabique, VIH

PF Bactérienne :

o Maladie de Lyme :

- ✓ Due a un spirochète Borrelia burgdorféri transmis par les tiques
- ✓ Diagnostic : Zone d'endémie, notion de piqûre de tiques, d'érythème migrant quelques semaines auparavant, confirmée par la sérologie

o **Autres :** tétanos, neurobrucellose, lèpre et fièvre typhoïde.

❖ PF TUMORALES :

Evoquée devant le caractère progressif de la PF, aussi devant l'absence de récupération d'une PF initialement étiquetée de paralysie de Bell

- Tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux;
- Tumeurs du temporal;
- Tumeurs malignes de la parotide.

❖ PF et maladies générales

1. **Collagénoses :**

- ✓ le syndrome sec, LED, poly chondrite atrophiant

2. **Vascularites :**

- ✓ PAN
- ✓ Maladie de Kawasaki
- ✓ Granulomatose de Wegener

3. **Sarcoïdose :**

4. **Sclérose en plaque**

❖ CAUSES MÉTABOLIQUES ET TOXIQUES :

1. Le diabète.

- ✓ Surtout le type 1
- ✓ La paralysie faciale rentre dans le cadre de la neuropathie diabétique

2. Les porphyries aiguës, les carences vitaminiques, B1 (béribéri) , et B12 (maladie de Biermer).

3. De nombreux toxiques.

Peuvent également être en cause, tels le plomb, l'arsenic, le chlore, l'éthylène glycol, l'ecstasy, le monoxyde de carbone.

Formes particulière

❖ Forme du nouveau né et de l’enfant :

Forme du nouveau-né:

- Le Diagnostic se fait lors des pleurs
- L'étiologie la plus fréquente : traumatisme obstétrical
- Régresse en quelques jours ou quelques semaines.
- Il convient sinon de rechercher une hypoplasie du VII.
- Hypoplasie du rameau mentonnier (lèvre inférieur) + cardiopathie congénitale = Syndrome de CAYLER.
- Diplégie faciale + paralysie bilatérale du VI = Syndrome de MOEBIUS
- Les aplasies majeures de l'oreille peuvent donner une PF, leur association à une hypoplasie latéro-faciale unilatérale = Syndrome oto-mandibulaire, si l'hypoplasie latéro-faciale est bilatérale = Syndrome de FRANCESCHETTI ZWAHLEN.

Forme de l'enfant :

- Mêmes étiologies que chez l'adulte avec une plus grande fréquence des formes otitique et virales.
- la PF A frigorie reste aussi fréquente
- La récupération est plus rapide que chez l’adulte.

UN MOT SUR LE TRAITEMENT

Pour toutes les PF:

- Bien informer le patient + soutien psychologique;
- Compliance du traitement;
- Soins ophtalmologiques +++: larmes artificielles, occlusion palpébrale;
- Kinésithérapie sans électrostimulation;
- RV consultation avec éventuellement EMG de contrôle;

Pour les paralysies faciales à frigore :

- Repos à l'abri du froid;
- Acyclovir (Zovirax*): 800mg 3 fois par jour si patient vu avant J3;
- Vasodilatateurs périphériques par voie général: Praxilène, Torental…
- Corticothérapie par voie générale: 1 à 2mg/kg/j, pdt 5 à 10 jours;
- Vitamines B1-B6, E;
- Chirurgie de décompression si évolution péjorative;

Traitement étiologique **: tumeurs, cholestéatome, OMA, OMCC, otites externes malignes traumatisme…**

IX-Conclusion

- ✓ Le nerf facial est le nerf de l’émotion et de la communication non verbale
- ✓ sa paralysie est source de troubles fonctionnels et psychologiques nécessitant une prise en charge
- ✓ La paralysie faciale à frigoré est de loin l’étiologie la plus fréquente, mais un examen clinique ORL et neurologique complet s’impose toujours.
- ✓ Elle évolue souvent vers la récupération, alors que les séquelles sont possibles à l’origine d’un préjudice esthétique retentissant sur la vie sociale,